

Horst Bredekamp

DIE FENSTER DER MONADE



Horst Bredekamp

# DIE FENSTER DER MONADE

Gottfried Wilhelm Leibniz'  
Theater der Natur und Kunst

Dritte korrigierte Auflage

**DE GRUYTER**

# Inhalt

Vorworte	7	
<b>I</b>	<b>EINLEITUNG</b>	
	1. Das Vorhaben	15
	2. Der Strumpfbandknoten	16
	3. Der Kosmos der gefalteten Tunika	18
	4. Das Pentagramm und die schwingende Leinwand	21
<b>II</b>	<b>DAS THEATER DER EXPONATE</b>	
	1. Die Rolle der Kunstkammern	27
	2. Die Besuche von Sammlungen	33
	3. Begriffsvarianten des <i>Theaters</i>	38
	4. Bechers „Theater der Natur und Kunst“	44
<b>III</b>	<b>DER PARISER „GEDANKENSCHERZ“</b>	
	1. Der Text	49
	2. Guerickes Kugeln	53
	3. Modelle und Automaten	58
	4. Straßenkünstler und Spielpaläste	63
<b>IV</b>	<b>DAS SPIEL VON LICHT UND SCHATTEN</b>	
	1. Schattentheater	68
	2. Schatten als Lichtbringer	70
	3. Das Konfliktpotential der Perspektive	77
	4. Kreisende Schnittflächen und rotierende Kegel	81
<b>V</b>	<b>DAS MATHEMATISCHE KALKÜL</b>	
	1. Anamorphosen	85
	2. Kritik des Visuellen	89
	3. Bildlichkeit mathematischer Zeichen	91
	4. Unendlichkeit und transmathematische Schau	104

VI	SINNLICHE ERKENNTNIS UND INTUITION	
	1. Die Kraft der <i>Sachen selbst</i>	110
	2. Die Stärken natürlicher Sprachen	114
	3. Die Seele und der Körper der Monaden	115
	4. Der <i>coup d'oeil</i> und die göttliche Blickform	117
VII	FOSSILIEN UND DIE KUNSTTHEORIE DER ERDE	
	1. Die Künstlerin Natur	120
	2. Die Kunst der Reproduktion	126
	3. Das Dilemma der Naturgeschichte	129
	4. Die Natur als Perspektivkünstlerin	130
VIII	ZEICHNUNGEN UND ENTWÜRFE	
	1. Eigenschaften der Zeichnung	133
	2. Der Louvre des Claude Perrault	135
	3. Die Ovalbauten von Wolfenbüttel und Wien	141
	4. Ikonographische Entwürfe für Medaillen und Zeremonien	148
IX	DER BILDERATLAS ALS LEBENDIGE BIBLIOTHEK	
	1. Pariser Vorbilder	154
	2. Die Konzepte des Bilderatlas	160
	3. Die Inventarisierung der Ikonologie	164
	4. Die Lebendigkeit der Bilder und die Utopien	169
X	DIE AKADEMIEEN UND IHRE THEATER	
	1. Der Berliner Teilerfolg	174
	2. Die Bemühungen in Dresden	178
	3. Die Ambitionen in Bezug auf Wien	180
	4. Die posthume Erfüllung in St. Petersburg	183

## XI SCHLUSS

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Der Glanz des Zeigens                     | 194 |
| 2. Kalkül und Intuition: Leibniz' Aktualität | 197 |

## ANHANG

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Quellen (1668–1716)                    | 201 |
| 2. Übersetzung des <i>Drôle de Pensée</i> | 241 |
| 3. Abkürzungen und Literatur              | 251 |
| 4. Register der historischen Personen     | 279 |

## Vorwort zur dritten Auflage

Gottfried Wilhelm Leibniz hat seine Idee eines umfassenden „Theaters der Natur und Kunst“ von Jugendzeiten an bis an sein Lebensende verfolgt, in der Philosophiegeschichte aber hat sie so gut wie keine Spuren hinterlassen. Mitverantwortlich war Immanuel Kants Diktum, dass Leibniz allein die Abstrakta, nicht aber die Realien und die sinnliche Welt interessiert habe.<sup>1</sup>

Mein Bemühen, die materialen Denkopoperationen von Leibniz zu erfassen, zielte auf die Rekonstruktion dessen, was Kant diesem absprach. Mit Hilfe des „Theaters der Natur und Kunst“ suchte Leibniz nicht nur die sinnliche Welt zu erfassen, sondern die gestalteten Artefakte, *characteres*, als *Movens* des Denkens einzusetzen. Meine Überlegungen wurden im Jahr 2010 in Japanisch publiziert,<sup>2</sup> und eine Übersetzung in das Französische soll im Jahr 2019 erscheinen.

Mit Blick auf den Garten von Hannover-Herrenhausen, in dem sich Leibniz über Jahrzehnte aufgehalten hat, und für den er seine Erfahrungen als Bergbauingenieur ebenso einbringen konnte wie als Theoretiker des Lichts und als Praktiker der Illuminationen, habe ich im Jahr 2012 einen zusätzlichen Versuch unternommen, Leibniz' Lehre der Monaden, die nicht etwa keine Fenster haben, sondern die aus Fenstern bestehen,<sup>3</sup> zu erläutern. Diese ebenfalls in das Japanische und in komprimierter Form auch in das Französische übersetzte Arbeit ist komplementär zum vorliegenden Buch zu verstehen.<sup>4</sup>

Unter den Artikeln, die ich über diese beiden Bücher hinaus jenem Leibniz gewidmet habe, der heute als ein radikaler Vertreter der Verkörperungsphilosophie gelten könnte, sei auf einen Aufsatz verwiesen, der sich mit Leibniz als Zeichner

<sup>1</sup> Immanuel Kant, Kritik der reinen Vernunft, 1 (Hg.: Wilhelm Weischedel), Immanuel Kant Werkausgabe III, Frankfurt am Main 1977 (3. Aufl.), B 326, S. 292.

<sup>2</sup> Bei Sangyo Tosho, Tokio 2010.

<sup>3</sup> Wolfram Högerebe, Der implizite Mensch, Berlin 2013, S. 10.

<sup>4</sup> Leibniz und die Revolution der Gartenkunst. Herrenhausen, Versailles und die Philosophie der Blätter, Berlin 2012 (2., durchgesehene Auflage 2012); Übersetzung in das Japanische bei Kenji Hara, Tokio 2014. Vgl. die französische Fassung: Leibniz, Herrenhausen et Versailles. Le jardin à la française, un parcours de la modernité. Traduit de l'allemand par Christian Joschke, Lyon 2013.

auseinandersetzt. Er entstammt der Festschrift für Gunter Abel, der in seiner Antwort den hier angesprochenen Denkraum der zeichnenden Hand zu erweitern versucht hat.<sup>5</sup>

Gegenüber der zweiten erscheint die dritte Auflage in verändertem Format und mit einer Reihe von Korrekturen.

Horst Bredekamp, April 2019

<sup>5</sup> Horst Bredekamp, *Leibniz' Lichtbild des Tentamen anagogicum. Für eine materiale Philosophie des Bildes*, in: *Abel im Dialog. Perspektiven der Zeichen- und Interpretationsphilosophie* (Hg.: Ulrich Dierks und Astrid Wagner), 2 Bde., Berlin und Boston 2018, Bd. 2, S. 835–852. Die Antwort: Günter Abel, *Zeichen- und Interpretationsphilosophie der Bilder. Replik zum Beitrag von Horst Bredekamp*, in: *ebda.*, S. 853–866.



## Vorwort zur zweiten Auflage

Angesichts der scheinbaren Spezialität des Stoffes war nicht vorherzusehen, daß der vorliegende Versuch zu Leibniz in so relativ kurzer Zeit eine zweite Auflage erreichen würde. Bereits im Titel ausgewiesen, begründet er eine Alternative zur lange vorherrschenden Leibniz-Forschung. Keinesfalls, so lautet die Grundannahme, bedeutet die Formel von der „Fensterlosigkeit der Monade“, daß Leibniz' Philosophie eine gegen die Sinne gerichtete Grundlage besessen habe; vielmehr finde seine Theorie der Entfaltung aller mentalen Fähigkeiten in der Institution des „Theaters der Natur und Kunst“ seine mitreißende, lebenslang verfolgte Idee.

Als ein Modell dieser Mischung aus Museum und Wissenslabor hatte Leibniz die Verbindung der von ihm gegründeten Berliner Akademie der Wissenschaften mit der dortigen Kunstammer des Schlosses im Auge. Die gegenwärtig verfolgte Idee, im neu zu errichtenden Schloß ein „Humboldt-Forum“ einzurichten, beruht auch auf diesem Konzept. Da sich dieses Projekt zu konkretisieren beginnt, ist ihm diese zweite Auflage umso stärker gewidmet. Der Text ist bis auf die Korrektur einer Reihe von Fehlern unverändert geblieben.

Unter der neueren Literatur sind zwei Titel hervorzuheben. Die vorzüglichen Beiträge einer Wolfenbütteler Tagung zum Licht im 17. Jahrhundert, die noch vor dem Erscheinen des Buches stattfand, sind kürzlich publiziert worden.<sup>1</sup> Eine Weiterentwicklung bietet sodann die Berliner Dissertation von Jan Lazardzig. Durch eine genaue Untersuchung von Leibniz' Pariser Lebensumständen ist ihm gelungen, jene Maschinen zu erschließen, die Leibniz in seinem furiosen Drôle de Pensée von vermutlich 1675 kannte und als Anregung nutzte.<sup>2</sup> Auch hierdurch ist nochmals bekräftigt worden, in welcher dichter Weise Leibniz die haptisch-visuellen und auditiven Ereignisse seiner Zeit aufgenommen und für seine Theorie der Entfaltung mentaler Fähigkeiten genutzt hat.

<sup>1</sup> Carolin Bohlmann, Thomas Fink und Philipp Weiss (Hg.), *Lichtgefüge des 17. Jahrhunderts. Rembrandt und Vermeer – Leibniz und Spinoza*, München 2008.

<sup>2</sup> Jan Lazardzig, *Theatermaschine und Festungsbau. Paradoxien der Wissensproduktion im 17. Jahrhundert*, Berlin 2007.

Schließlich ist anzuzeigen, daß die Trilogie zu Galileo Galilei, Thomas Hobbes und eben Leibniz, die in der Erstauflage avisiert wurde, inzwischen durch die Monographie zu Galilei abgeschlossen werden konnte.<sup>3</sup> Zu hoffen ist, daß durch diese Publikation der Zusammenhang zwischen diesen drei Denkern nochmals verdeutlicht wird. Vor der philosophischen Wende der Okularkritik haben sie in ihren Forschungen alle Stärken zusammengefaßt, die das körperbezogene Denken zu bieten und bis heute als Anspruch vorzustellen vermag.

Horst Bredekamp, 1. Februar 2008

<sup>3</sup> Horst Bredekamp, *Der Mond. Die Sonne. Die Hand. Galileo Galilei als Künstler*, Berlin 2008.

## Vorwort zur ersten Auflage

Der vorliegende Versuch, Frucht einer vor zehn Jahren begonnenen Erschließung von Gottfried Wilhelm Leibniz' Projekt eines *Theaters der Natur und Kunst*,<sup>1</sup> geht auf eine Vorlesung zurück, die im Wintersemester 2002/2003 am Kunstgeschichtlichen Seminar der Humboldt-Universität zu Berlin gehalten wurde.

Die Untersuchung ist Teil des Vorhabens, das um 1900 entwickelte Konzept der Kunstgeschichte als historischer Bildwissenschaft an Hand herausragender Gestalten des siebzehnten Jahrhunderts weiterzuentwickeln.<sup>2</sup> Diese Epoche besitzt darin einen paradigmatischen Stellenwert, daß sie durch die Erfindung optischer Instrumente vom Fernrohr bis zum Mikroskop und von der Camera Obscura bis zur Laterna Magica die Erforschung der sehenden Erkenntnis in einer Intensität forciert hat, wie sie erst wieder durch die Erfindung der Photographie im neunzehnten Jahrhundert ermöglicht wurde. Im Zentrum des Gesamtprojektes steht dieses Phänomen. Nach dem Naturwissenschaftler Galileo Galilei, für den die Zeichnung ein fundamentales Erkenntnismittel war und dem Staatstheoretiker Thomas Hobbes, dessen Begriff der staatlichen Souveränität wesentlich durch optische Versuche mit multifokalen Linsen bestimmt wurde, folgt nun der Philosoph Leibniz.<sup>3</sup>

Der kunsthistorische Zugang zu einem Denker, der selbst unter Philosophen bisweilen als Arkanum gehandelt wird, versteht sich nicht von selbst. Er gründet im Vertrauen darauf, daß Bilder und die von ihnen ausgelösten Reflexionen philosophische Dimensionen bergen können, die schwer zu entschlüsseln sind, wenn sie nicht aus der Sphäre der Bilder selbst und der ihnen eigenen Geschichte entwickelt werden. Auch für Leibniz, diese Annahme liegt dem vorliegenden Buch zu Grunde, bieten Bilder eine semantische Schwerkraft, die das Denken auf eigenwillige Weise ermöglicht und konditioniert.

<sup>1</sup> Bredekamp, 1993, S. 77f. Die seither publizierten Artikel sind zum Teil in veränderter Form in die vorliegende Arbeit eingeflossen.

<sup>2</sup> „Bildwissenschaft“, in: Pfisterer, 2003, S. 56f.

<sup>3</sup> Bredekamp, 2001, Galileo; ders., 2003, Thomas Hobbes, S. 83ff.

Leibniz hat seine Überlegungen zur Rolle der bildlichen Erkenntnis im Projekt eines *Theaters der Natur und Kunst* gebündelt. Daß diese Idee so gut wie unbekannt geblieben ist,<sup>4</sup> liegt auch an der Textlage. Leibniz hat betont, daß seine publizierten Schriften keinesfalls ein authentisches Bild seiner Philosophie ermöglichen.<sup>5</sup> Durch die jüngsten Publikationen beginnt sich die Lücke zwischen dem veröffentlichten Werk und dem Riesencorpus der verbliebenen Handschriften jedoch zu schließen. Die sukzessiv erscheinenden Bände der Akademie-Ausgabe und insbesondere der schier unausschöpfliche Band 4 der Reihe VI bieten erstmals die Möglichkeit, Leibniz' Wertschätzung der tastenden und zeichnenden Hand und des neugierigen und geschulten Auges im Zusammenhang zu verfolgen. Leibniz' unbegreiflich vielfältigen Denkbewegungen und Aktivitäten erhalten mit dem *Theater der Natur und Kunst* den Zielort seiner Überlegungen zur Frage sinnlicher Erkenntnis. Seine Wertschätzung dieses Projektes betrifft das Gesamtbild seiner Philosophie, weil es die bislang unüberbrückbar scheinende Kluft zwischen Kalkül und Anschauung überspannt.

Die Textbasis liegt in den im Anhang in chronologischer Ordnung zusammengestellten Quellen, die, obwohl sie sämtlich in gedruckter Form vorlagen, erfaßt wurden, um dem Leser angesichts der zersplitterten Überlieferung von Leibniz' veröffentlichten Schriften die Mühen des Aufsuchens zu ersparen. Zitate im Textteil wurden grundsätzlich modernisiert; sie können im Anhang kontrolliert werden, dessen Einträge buchstabengetreu übernommen wurden. Bei nicht im Anhang aufgeführten Schriften sind die Originaltexte, falls sich bei der Modernisierung gravierende Abweichungen ergaben, zur Überprüfung als Anmerkung zitiert.

In den letzten Jahren wurde die Untersuchung durch die Abteilungen „Das Technische Bild“ und „Bild Schrift Zahl“ des Helmholtz-Zentrums für Kulturtechnik der Humboldt-Universität unterstützt, für deren Förderung dem Getty-Center (Los Angeles) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu danken ist. Eine ungeahnte Wendung hat die Arbeit durch die gemeinsam mit Jochen Brüning durch das Helmholtz-Zentrum vollzogene Rekonstruktion der Sammlungen der Berliner Humboldt-Universität erfahren, deren Ergebnisse in der Ausstellung *Theatrum Naturae et Artis* im Winter 2000/2001 im Berliner Martin-Gropius-Bau

<sup>4</sup> Titel, die sich auf Begriffe wie „Kunstkammer“, „Wunderkammer“, „Museum“ oder auch „Theatrum“ beziehen, sind in den einschlägigen Bibliographien kaum vorhanden. Stützen konnte sich die vorliegende Arbeit lediglich auf einen abgelegenen und ohne Anmerkungen versehenen Aufsatz (Ennenbach, 1978), einen knappen, aber hellsichtigen Artikel im Katalog der Bonner Ausstellung *Wunderkammer des Abendlandes* (Nielsen, 1994) sowie Bemerkungen aus Sicht der Geologiegeschichte (Ariew, 1998, S. 285f.). Eine vorzügliche allgemeine Grundlage bot die jüngere, umfassende Analyse von Leibniz' Societätsplänen (Böger, 1997).

<sup>5</sup> Brief an Placcius, 21. 2. 1696, in: Leibniz, 1768, Bd.V, 1, S. 65.

gezeigt wurden.<sup>6</sup> Der Grund lag darin, daß sich der Kern der Bestände zu einem beträchtlichen Teil auf jene Kunstkammer des Berliner Schlosses zurückführen ließ, die Leibniz für sein Modell eines *Theaters der Natur und Kunst* vor Augen stand. Diese Tradition ist in die Überlegungen zur Nutzung des zukünftigen Berliner Schlosses eingegangen. Das als Herz der öffentlichen Nutzung avisierte „Humboldt-Forum“ zielt auf eine Annäherung an das von Leibniz erhoffte Unternehmen.<sup>7</sup>

Für vielfältige Hilfen, Anregungen und Korrekturen ist Herbert Beck, Gabriele Bickendorf, Gottfried Boehm, Jochen Brüning, Reiner Cunz, Hélène Doucet, Markus Friedrich, Almut Goldhahn, Barbara Herrenkind, Wolfram Högbe, Anke Hölzer, Stephan von Huene (†), Andreas Kreul, Friedrich Kittler, John Michael Krois, Hans-Joachim Kunst, Sybille Krämer, Thomas Leinkauf, Herbert Lachmeyer, Hellmut Lorenz, Jean-Louis Martinoty, Jasmin Mersmann, Jürgen Mittelstraß, Hans Poser, Birgit Recki, Hartmut Rudolph, Steffen Wawra, Vladimir Velminski, Gabriele Werner und Birgit Zimny herzlich zu danken.

Ein besonderer Dank gilt Herbert Breger, Ulrike Feist, Hartmut Hecht, Eberhard Knobloch, Rebekka Maiwald, Josef Nietzsche, Margarete Pratschke, Franz Reiting, André Rottmann, Ulrich Johannes Schneider, Pablo Schneider und Reinhard Wendler, die zudem das gesamte Manuskript oder Teile von ihm gelesen und korrigiert haben.

Schließlich sei Petra Florath für die gestalterische Umsetzung und Gerd Giesler für die erneut so sorgfältige wie inspirierte Betreuung seitens des Akademie-Verlages in besonderer Weise gedankt.

Das Wissenschaftskolleg zu Berlin bot mir die Freiheit, das Manuskript im Winter 2003/04 zu beenden.

Wie die Arbeit über *Thomas Hobbes visuelle Strategien*, so wurde auch dieses Buch auf dem Rehmstackerdeich, einem der Innendeiche von Eiderstedt in Schleswig-Holstein, geschrieben. Auf Schafe wie in einen Spiegel zu blicken, während man über Leibniz brütet, hat etwas ungemein Tröstliches.

<sup>6</sup> Theater der Natur und Kunst, 2000.

<sup>7</sup> Historische Mitte Berlin. Abschlußbericht, 2002, S. 24f.; Mlynek, 2002; Bredekamp und Brüning, 2002.



„Aber die Monaden haben Fenster.“  
(Edmund Husserl)

# I EINLEITUNG

## 1. Das Vorhaben

Vor gut hundert Jahren ereignete sich ein einschneidender, bis heute nachwirkender Wandel in der Bewertung von Gottfried Wilhelm Leibniz. Durch Bertrand Russells *Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz* von 1900 und mehr noch durch Louis Couturats brillante *Logique de Leibniz* von 1901 wurde er als Begründer der formalen Logik zu einem der Wegbereiter des zwanzigsten Jahrhunderts.<sup>8</sup> Seine Rechenmaschine und sein binäres, auf 0 und 1 aufgebautes System der Dyadik ließen ihn später als Vater des Computers erscheinen, und dasselbe galt schließlich für die Kybernetik.<sup>9</sup>

Zwar war das zwanzigste Jahrhundert von vielfältigen Versuchen erfüllt, Leibniz von der grandiosen Einseitigkeit dieser Wertschätzung zu lösen,<sup>10</sup> aber trotz aller Einsprüche ist die Grundüberzeugung, daß seine Philosophie einer inneren Logik gehorcht, die sich gegenüber der Außenwelt und ihren haptischen und visuellen Ereignissen abschirmt, die unübersteigbare Barriere der Leibniz-Forschung geblieben. Selbst Autoren, die sich etwa auf seine Bildreflexionen bezogen,<sup>11</sup> versetzten Leibniz schließlich in einen mächtigen Parcours der Philosophie, der den in Leidenschaft, Krankheit und Tod so unbeherrschbaren wie treulosen Körper gedanklich zu überwinden suchte und dem insbesondere die Welt des Visuellen und Haptischen nicht als Element der Erkenntnis, sondern als Mittel der Denkhemmung erschien. Ein ausgewiesener Kenner kam 1986 in Bezug auf Leibniz' Italien-Reise zum Ergebnis: „Leibniz hat nichts *gesehen*“<sup>12</sup>, und eine nicht weniger profunde Historikerin der Entwicklung von Leibniz' Metaphysik kam 2001 zum Ergebnis: „er entwickelte keine seiner Ideen durch das sorgfältige Studium der Natur.“<sup>13</sup> Man fragt sich, was Leibniz zu diesen Konklusionen

<sup>8</sup> Russel, 1900; Couturat, 1901. Zur Erfolgsgeschichte: Mercer, 2001, S. 3ff.

<sup>9</sup> Kilcher, 2003, S. 463f.

<sup>10</sup> Einen Überblick bietet: Phänomenologie und Leibniz, 2000, S. 296–345.

<sup>11</sup> Hierzu gehört Jean-Paul Sartre, der sich intensiv mit Leibniz' Bildbegriff auseinandergesetzt hat (Sartre, 1982, S. 105ff.), oder Helmut Pape, dem eine tiefgreifende Analyse von Leibniz' Perspektivstudien gelungen ist (Pape, 1997, S. 204).

<sup>12</sup> „Leibniz n'a rien *vu*“ (Robinet, 1986, Iter Italicum, S. 2).

<sup>13</sup> „(...) he did not develop any of his ideas through the careful study of nature“ (Mercer, 2001, S. 471).

gesagt hätte, als er im Jahre 1685 teils auf dem Bauch kriechend die Höhlen des Harzes nach Gesteinsproben und Versteinerungen absuchte oder als er zur selben Zeit aus den Ergebnissen der Mikroskopforschung eine der Grundlagen seiner Monadologie aufbaute.

Dietrich Mahnkes im Jahre 1917 formuliertes Gegenprogramm, „das Doppelwesen des historischen Leibniz zu seinem Recht kommen“ zu lassen, „dem die Erlebnisfülle des empirischen Stoffs ebenso wertvoll war wie die Einheit der mathematischen Form“, erscheint heute als so berechtigt wie uneingelöst.<sup>14</sup> Weitgehend unbeachtet, hat der Kunsthistoriker William S. Heckscher im Jahre 1974 in einem subtilen Essay eine eigene Alternative geboten, indem er die Ikonologie Aby Warburgs, die sich den gleichsam in Details eingefalteten, abseitigen oder scheinbar irrelevanten, aber umso wirkmächtigeren Phänomenen des Bildlichen gewidmet habe, mit Leibniz' Konzept der „kleinen Perzeptionen“ in Verbindung setzte.<sup>15</sup> Der vorliegende Versuch ist Mahnkes Vorstoß einer Vermittlung von Empirie und Kalkül ebenso verpflichtet wie Heckschers Brückenschlag zwischen Warburgs Analyse der psychophysischen Energien wandernder Bilder und Leibniz' Theorie der „petites perceptions“.

## 2. Der Strumpfbandknoten

Die Problematik verschränkt sich mottohaft in einer kleinen Zeichnung, die Leibniz am Rand einer seiner zahllosen Texte und Exzerpte im Jahre 1685 skizziert hat (Abb. 1).<sup>16</sup> Mit ihren zwei nach oben weisenden Schlaufen, der nach unten fallenden Schleife und den ausfransenden Streifen erweist sie sich als Variante des Kleeblattknotens.<sup>17</sup> Sie wirkt zunächst wie ein Scherz, aber die Erläuterung dieses Gebindes, die in atemberaubender Geschwindigkeit zu fundamentalen Fragen der Erkenntnistheorie gelangt, zeigt, daß Leibniz den Knoten im Sinne einer Tradition anführt, die von der Antike bis zu jener theoretischen Kosmologie der Gegenwart reicht, die das Universum als geknotete und in sich eingefaltete Räume begreift.<sup>18</sup>

Leibniz geht es um die Unterscheidung von undeutlicher und deutlicher Erkenntnis: „Das Strumpfband mit drei Falten, mit oben zwei Zipfeln zu binden, gibt ein

<sup>14</sup> Mahnke, 1917, S. 3; vgl. Phänomenologie und Leibniz, 2000, S. 324.

<sup>15</sup> Heckscher, 1974, S. 129f.

<sup>16</sup> AA, VI, 4, B, Nr. 241, S. 1230. Leibniz' Text bietet eine Auseinandersetzung mit dem Hamburger Naturforscher und Philosophen Joachim Jungius. Eine ausführlichere Analyse dieser Zeichnung habe ich Gottfried Boehm auf dem aus Anlaß seines sechzigsten Geburtstages durchgeführten Symposium gewidmet.

<sup>17</sup> Die Knotenkunde wurde durch den Mediziner Heraklas im ersten nachchristlichen Jahrhundert begründet und von Vidus Vidius und Francesco Primaticcio im sechzehnten Jahrhundert wieder aufgenommen (Epple, 1999, S. 32f., 40.).

<sup>18</sup> Epple, 1999.



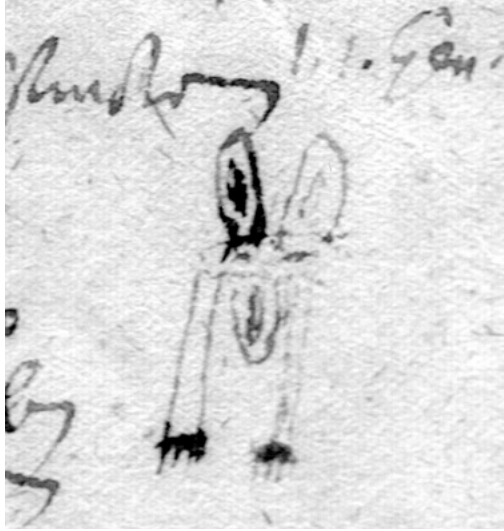


Abb. 1. G. W. Leibniz, Strumpfbandknoten, Zeichnung, Mitte 1685 (?), Hannover, Niedersächsische Landesbibliothek, LH, IV, 7C, Bl. 120r

schönes Beispiel der undeutlichen und deutlichen Erkenntnis, wie auch der aus der undeutlichen und deutlichen Erinnerung bestimmten Handlung.<sup>19</sup> Die Begriffe der *undeutlichen* und *deutlichen* Erkenntnis nehmen Gedanken auf, die Leibniz kurz zuvor in einer seiner einflußreichsten Schriften, den im Jahre 1684 veröffentlichten *Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis*, erörtert hat. Sie entwickelt den Fortschritt der Erkenntnisse über sich aufgabelnde Alternativen. Am Beginn trennt sich die *dunkle* von der *klaren* Erkenntnis, die sich in einem zweiten Schritt ihrerseits in eine *undeutliche* und eine *deutliche* Seite aufgliedert. Eine *deutliche* Erkenntnis wird erreicht, wenn die Formen und Eigenschaften einer Sache gekennzeichnet und darin in ihrer Spezifik gefasst werden. Indem etwa der Münzmeister das Gold durch Zahl, Größe und Bezeichnung von anderen Edelmetallen unterscheidet, erzeugt er einen *deutlichen Begriff* seines Gegenstandes. Es ist überaus bezeichnend, daß Leibniz zu diesen Spezifika auch die seelischen Bestimmungen wie etwa die Angst und die Hoffnung zählt, die durch den Gegenstand ausgelöst werden.<sup>20</sup>

Mit seiner Gegenüberstellung von *undeutlicher* und *deutlicher* Erkenntnis bewegt sich der Strumpfband-Text auf dieser zweiten Stufe, die im System der fortschreitenden Erkenntnis von größter Bedeutung für die Wahrnehmung der Ideen und der Perzeption der Welt der Sinne ist. An der Fähigkeit zum Wissen und zum Handeln sind die

<sup>19</sup> „Confusio Conceptuum. *Strumpfbandel binden mit 3 falten ohn die zwey zipfel gibt ein schohn exempel* confusae cognitionis et distinctae, item operationis ex confusa memoria et ex distincta“ (AA, VI, 4, B, Nr. 241, S. 1230, Z. 4–6).

<sup>20</sup> AA, VI, 4, A, Nr. 141, S. 586, Z. 21 – S. 587, Z. 4; Leibniz, 1985, I, Opuscles, S. 34/35.

Augen und die Hände, aber auch der sprechende Mund und das hörende Ohr beteiligt,<sup>21</sup> um durch jene Wiederholungen zur deutlichen Erkenntnis zu führen, die in Platons Höhlengleichnis der aus der Dunkelheit der Höhle Aufsteigende aushalten muß: „Gewöhnung also, meine ich, wird er nötig haben“<sup>22</sup>. Durch Praxis, dies führt zum entscheidenden Schritt, vermag der Knabe nicht nur den Mechanismus zu begreifen, sondern ihn auch sprachlich wiederzugeben und damit zu belegen, daß seine klare Erkenntnis von der undeutlichen in eine deutliche, distinkte übergegangen war: „Wenn er es nun deutlich wußte, konnte er einem sagen, was seiner Hand zufolge das längste [Band] sein und dann wie eine Schürze oder Schlinge in welcher Ordnung übereinander gehen mußte.“<sup>23</sup> Hieraus resultiert die Verallgemeinerung: „Diese zweite Verbindung ist in allen Schürzen, die auch vier oder zwei Falten aufweisen.“<sup>24</sup>

### 3. Der Kosmos der gefalteten Tunika

Die Erläuterung eines zunächst banal wirkenden Phänomens wird auf diese Weise zu einem Modell der Erkenntnis und der Fähigkeit zur Praxis. Indem Leibniz die Schlaufen eines Strumpfbandknotens, zu dessen Herstellung nicht nur die Hand und das Auge, sondern auch Mund und Ohr zusammenwirken, „Falten“ nennt, verwendet er einen der zentralen Begriffe seiner Philosophie.

Das Grimmsche Wörterbuch verzeichnet zur Bedeutungsgeschichte der „Falten“ zunächst die des Tuches „in kleid, gewand und schmuckbinde“; an zweiter Stelle kommen die der Haut und des Gesichtes, und schließlich die des „herzens, der sinne, seele, des gemüts.“<sup>25</sup> In all diesen Bedeutungen hat auch Leibniz diesen Begriff verwendet. Seine „Falten“ des Strumpfbandes erfüllen zumindest die erste Bestimmung des Begriffes als gebundener Stoff sowie dessen dritte Sinnschicht als Seele, die sich durch „gewohnheit und übung“ eine Falte schafft, „wohin die aufmerksamkeit bei erblickung eines gegenstandes sich lenken soll.“<sup>26</sup>

Es handelt sich um einen Ausschnitt von Leibniz' Bestimmung der Falte, deren Geltung er von der Beschaffenheit des kosmischen Raumes als in sich gefalteter Sphäre bis hin zur Theorie allen Lebens ausdehnt. Vermutlich angeregt durch die Vorstellung Pierre Gassendis, daß sich die Unmengen von Erinnerungsspuren in einem Gewebe

<sup>21</sup> „(...) also confuse behalten und gewohnt, wie ein knabe die lettern im munde formiren lernet“ (AA, VI, 4, B, Nr. 241, S. 1230, Z. 9f.).

<sup>22</sup> Platon, Politeia, 7, 2, 516a.

<sup>23</sup> „Wenn ers nun distincte wuste kondte er einem sagen, was nach seiner hand das langste seyn mus, und denn wie eine schürz oder schlinge und mit was ordnung über einander geben“ (AA, VI, 4, B, Nr. 241, S. 1230, Z. 10–12).

<sup>24</sup> „Diese andre confusio ist in allen schürzen, die auch von 4 oder 2 falten seyn“ (AA, VI, 4, B, Nr. 241, S. 1230, Z. 12f.).

<sup>25</sup> Grimm, Bd. 3, Sp. 1297f.

<sup>26</sup> Grimm, Bd. 3, Sp. 1299.



Abb. 2. Gianlorenzo Bernini, Büste Ludwigs XIV., Marmor, 1665, Versailles, Schloß

von Myriaden kleiner und kleinster Falten speichern lassen,<sup>27</sup> imaginiert Leibniz ein von einer aktiven Kraft gedrücktes Universum, das seine Bestandteile als eine sich nach innen unendlich tief hinabdifferenzierende Einfaltungsmaschine bruchlos und ohne Sprünge in immer neue Wirbel- und Kreisbewegungen und neue Einfaltungen zwingt. Diese kennen keinen leeren Raum und kein letztes Atompartikel, sondern allein die sich im gekrümmten Raum einschichtende und einfaltende Materie: „Man kann daher die Teilung des Stetigen nicht mit der Teilung des Sandes in Körner vergleichen, sondern mit in Falten gelegtem Papier oder Stoff. Wenn so auch Falten von unendlicher Zahl entstehen, von denen die einen kleiner als die anderen sind, so ist deshalb doch niemals ein Körper in Punkte oder kleinste Teile [minima] aufgelöst.“<sup>28</sup> Das Leben in der geschaffenen Welt ist Leibniz zufolge unauslöschlich, weil die verschiedenen Wesen dieselben Organismen sind, die sich lediglich unterschiedlich ein- und ausfalten.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Gassendi, *Syntagma philosophicum*, in: ders., 1964, Bd. II, S. 406f.; vgl. Busche, 1997, S. 77, Anm. 146.

<sup>28</sup> Leibniz, *Pacidius an Philaletes*, in: Leibniz, 1903, S. 615. Übers. nach: Leibniz, 1955, S. 144; vgl. Deleuze, 1995, S. 15f.; zu Leibniz' Faltentheorie zuletzt: Albus, 2001, S. 145ff.

<sup>29</sup> Leibniz, 1985, I, S. 210. Die Übersetzung (S. 211) verwandelt die gefalteten („les organes sont pliés“) in „gestaltete“ Organe und versäumt damit den spezifischen Gehalt.

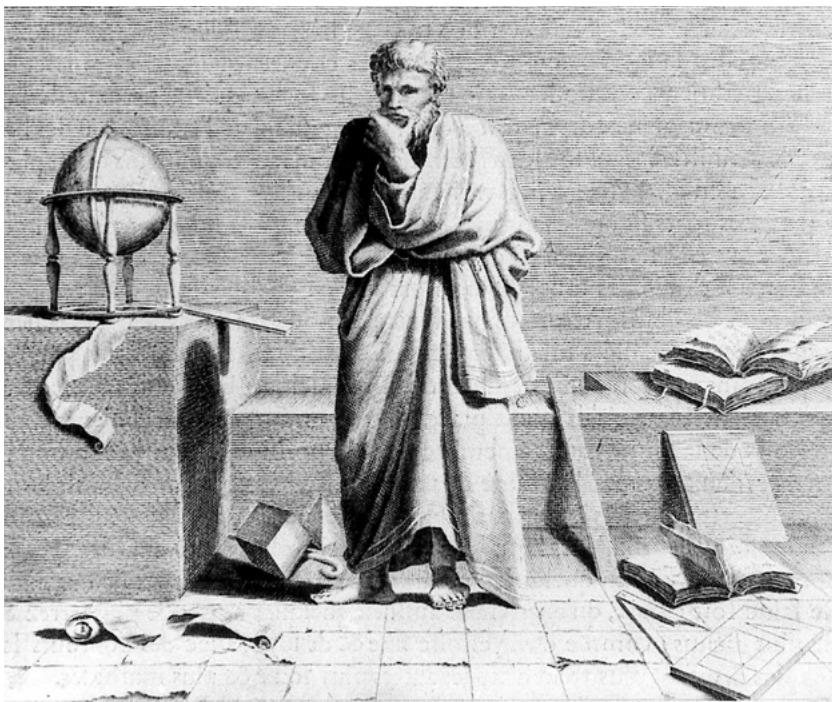


Abb. 3. Anonym, „Wie man die Falten angemessen in die Stoffbahn bringen muß“, Radierung, 1651, in: Fréart de Chambray, 1651, S. 126

Mit dem Stoffcharakter des Kosmos nimmt Leibniz den in allen Offenbarungsreligionen auftretenden spirituell-körperlichen Doppelcharakter des Tuches auf.<sup>30</sup> Wenn er das Universum als einen kontinuierlichen Körper bestimmt, der „nicht geteilt, sondern nach Art des Wachses transfiguriert und wie eine Tunica auf verschiedene Weise gefaltet“ wird,<sup>31</sup> so verweist die Zusammenstellung der Modellierung des Wachses und das Arrangements der Draperie insbesondere auf die zeitgenössische Skulptur, wie sie unübertroffen in den Figuren Gianlorenzo Berninis repräsentiert war. So wird etwa die Büste Ludwigs XIV. (Abb. 2) durch einen hochfliegenden Stoff umhüllt, der die Falten der Kleidung mit den Wolken des Himmels verbindet, um die irdisch-kosmischen Faltenvolumina mit den Haarlocken in eine gesteigerte Korrespondenz zu bringen.<sup>32</sup>

Nicht weniger Aufsehen erregten die Falten in Leonardo da Vincis im Jahre 1651 in Paris publiziertem Malereitragat. Den Ausführungen des Kapitels über die Kunst

<sup>30</sup> Eberlein, 1982; in bildtheoretischer Wendung: Wolf, 2003.

<sup>31</sup> „Totum universum est unum corpus continuum. Neque dividitur, sed instar cerae transfiguratur, instar tunicae varie plicatur“ (AA, VI, 4, B, Nr. 332, S. 1687, Z. 1f.).

<sup>32</sup> Zitzlsperger, 2002, S. 126f.

der Faltdrapierung steht eine Radierung voran, in deren Mittelpunkt ein in eine Tunika gehüllter Malerphilosoph die Linke zur Geste der kontemplativen Versenkung zum Mund führt (Abb. 3).<sup>33</sup> Er wird durch einen Globus begleitet, der den universalen Charakter seiner Denkbewegungen betont. Der Raum ist zudem mit eingerollten und herabhängenden Bandstreifen, Büchern und Instrumenten der Geometrie erfüllt, und durch das schräg einfallende Licht betonen sowohl der Denker wie auch die platonischen Körper die Probleme von Licht- und Schattenwurf. Da all diese Requisiten und Effekte auch für Leibniz von höchster Bedeutung sein werden, wirkt der leonardeske Theoretiker der Falten wie eine Präfiguration seiner selbst. Leibniz kann die Welt nicht betrachten, ohne sie in ihren Faltungen zu deuten.

#### 4. Das Pentagramm und die schwingende Leinwand

Leibniz' Metaphern der Erkenntnis, der Knoten und die Falten, rechnen offenkundig mit der Beteiligung aller Sinne, und sie zeigen eine Affinität zur Bildenden Kunst. Die körperliche und insbesondere visuelle Komponente geistiger Tätigkeit würde sich geradezu aufdrängen, hätte nicht Leibniz' vielleicht berühmtestes Diktum einen solchen Bezug scheinbar kategorisch ausgeschlossen. Es bezieht sich mit der Monade als der nicht mehr teilbaren, elementaren Substanz auf das Zentrum all seiner Überlegungen. Da dieses „Atom der Natur“<sup>34</sup> nicht untergliedert werden könne, sei es auch nicht aufzufüllen, und daher könne es nur als geschlossene Einheit gedacht werden: „Die Monaden haben keine Fenster, durch die etwas ein- oder austreten könnte.“<sup>35</sup> Da Leibniz diese Feststellung noch mehrfach wiederholt hat,<sup>36</sup> gilt sie als unumstößlicher Kernpunkt seiner Philosophie.

Gegenüber Leibniz' stofflichen Metaphern der Erkenntnis steht die Fensterlosigkeit der Monaden jedoch in einem keineswegs nur oberflächlichen Widerspruch. Die Irritation verstärkt sich angesichts einer Zeichnung, mit deren Hilfe Leibniz als Student in Jena im Jahre 1663 vermutlich nach Maßgabe seines Mathematikprofessors Erhard Weigel das Verhältnis von Leib und Seele zu bestimmen suchte (Abb. 4a).<sup>37</sup> Die geometrische Zeichnung, die als „Initialschema der Monadologie“ gedeutet werden kann, zeigt das Pentagramm der Pythagoräer als eine Art Gesamthaut des Körpers, dessen fünf Seiten die Sinnesfunktionen des Tastens, des Riechens, des Sehens, des

<sup>33</sup> Fréart de Chambray, 1651, S. 126; vgl. den italienischen Text in: Leonardo, 1995, Nr. 525f., S. 265.

<sup>34</sup> Leibniz, *Monadologie*, § 3 (1998, S. 10/11).

<sup>35</sup> Leibniz, *Monadologie*, § 7 (1998, S. 12/13).

<sup>36</sup> Vgl. Busche, 1997, S. 507.

<sup>37</sup> AA, VI, 1, Nr. 3, S. 53–60, Anm. 55. Vgl. hierzu und zum Folgenden die an dieser Stelle nicht angemessen wiederzugebende, ausführliche Analyse der Zeichnung und ihrer philosophischen Voraussetzungen durch Busche, 1997, S. 57–91.

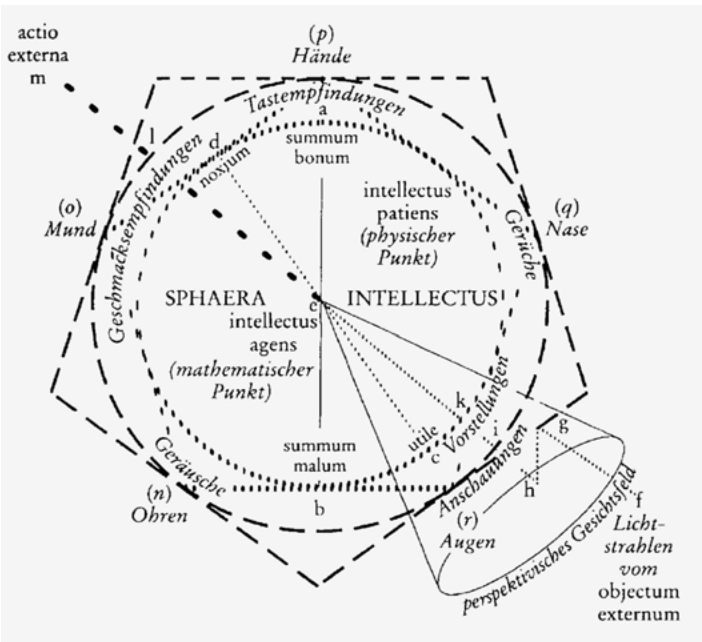
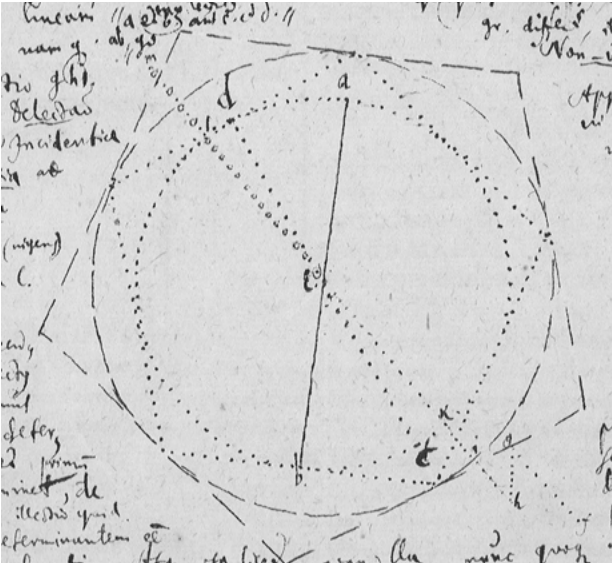


Abb. 4a. G. W. Leibniz, Leib-Seele-Pentagramm, Zeichnung, ca. 1663, in: Thomasius, 1661 [Niedersächsische Landesbibliothek, Hannover, Leibn. Marg. 32]

Abb. 4b. Leibniz' Leib-Seele-Pentagramm mit Erläuterungen (Hubertus Busche; mit freundl. Genehmigung entn. aus: Busche. 1997, S. 59)

Hörens und des Schmeckens repräsentieren.<sup>38</sup> Der tangential eingeschriebene äußere „Sinneskreis“ bedeutet jene Schicht, auf der die äußeren Reize die inneren Lebensgeister in eine Bewegung versetzen, deren Information an das innere Fünfeck vermittelt wird. Sowohl dieses innere Pentagramm wie auch der folgende innere Kreis des physischen und psychischen Zentrums sind um der Klarheit willen weitaus größer gebildet als tatsächlich angenommen. Durch das Empfindungsorgan des inneren Kreises, dies versucht Leibniz deutlich zu machen, wird der Sinnesreiz als eigene Wahrnehmung erkannt.

Besonderes Gewicht legt er auf die von rechts unten einfallenden visuellen Strahlen, die von dem Gegenstand **f** aus über die Brechungen **g**, **h** und **i** auf die Netzhaut **r** fallen und von dort zum geistigen Gesichtspunkt **e** im Zentrum des Gebildes gehen. Dieses „Auge des Geistes“ tastet die Anschauungen ab, deutet sie nach Maßgabe seiner Vorkenntnisse und überformt sie durch eigene Vorgaben, um sie als Vorstellungen auf den inneren Kreis **k** zurückzuprojizieren, der somit zur Membran passiver, von außen kommender und aktiver, von innen erzeugter Bilder wird, die gemeinsam das produzieren, was das Auge scheinbar selbsttätig sieht. Johannes Keplers Umkehrung der Sehpypamide war ein Beispiel dieses Wechselvorganges, bei dem die Sinneseindrücke und die Einbildungskraft zusammenspielten.<sup>39</sup> Da Leibniz die Seiten des äußeren Fünfecks in architektonischen Termini als Festungsbauwerk metaphorisierte, muß er für dieses Wechselspiel von nach innen wirkendem Sinnesreiz und von innen nach außen gerichteter Vorstellungskraft implizit jene Öffnungen vorgesehen haben, die er der Monade später kategorisch absprechen wird: Fenster und Tore.<sup>40</sup>

Die Monadologie suchte demgegenüber die mechanistische Banalität zu vertreiben, daß sich äußere Einflüsse in die *tabula rasa* der Seele einschreiben und diese deterministisch bestimmen. Die Metaphorik architektonischer Durchlässe muß Leibniz daher in einem Moment befremdet haben, als er die Seele von allen mechanischen Erklärungsweisen zu lösen suchte.<sup>41</sup> Seine Abschottung der Monade bezog ihre Radikalität vor allem aus der selbstkritischen Abwendung von der eigenen Mechanistik. Unter denselben Vorzeichen auch gegen René Descartes gerichtet, erhielt die „Fensterlosigkeit“ aus dieser Frontstellung ihre apodiktische Entschiedenheit.<sup>42</sup>

In dieser kritischen und selbstkritischen Polemik hat die Abgeschlossenheit von Leibniz' Monade ihr Angriffsziel, aber in dieser Zuspitzung ist ihre Geltung auch erschöpft. Die *Monadologie* selbst wird zeigen, daß Leibniz schon aus dem Grund keinesfalls an einem absoluten Ausschluß von Innen- gegen Außenwelt gelegen sein

<sup>38</sup> Busche, 1997, S. 58. Zur Geschichte des Fünfecks: Fredel, 1998, S. 128ff., 280ff.

<sup>39</sup> Busche, 1997, S. 64–66.

<sup>40</sup> AA, VI, 1, Nr. 3, S. 56, Z. 19; vgl. Busche, 1997, S. 70.

<sup>41</sup> Busche, 1997, S. 507.

<sup>42</sup> Busche, 1990.

konnte, weil jede Monade über einen Körper verfügt, über den sie das Universum ausdrückt. Ohne diesen wären ihre inneren Repräsentationen leer.<sup>43</sup>

Dieser Zwiespalt zeigt sich insbesondere in Bezug auf Leibniz' frühes Schema der Leib-Seele-Verbindungen. In seiner kausalen Einwirkungsstruktur wurde es durch das Diktum der „Fensterlosigkeit“ der Monade außer Kraft gesetzt, aber als vermitteltes System wechselseitiger Entsprechungen, in deren Verlauf die Monade aus eigenem Antrieb eine Repräsentation des äußeren Geschehens entwickelt, behielt es seine Gültigkeit.<sup>44</sup> Eines der markantesten Sprachbilder von Leibniz' Spätwerk enthält eine Modifikation jenes inneren Kreises des Pentagramm-Schemas, in dem sich die eigenproduzierten Bilder des „Auges des Geistes“ mit den abgelenkt von außen einfallenden Strahlen kreuzen. Es handelt sich um das in den *Nouveaux Essais sur L'Entendement Humain* entwickelte Modell des menschlichen Gehirnes, das Leibniz zunächst mit einer dunklen Kammer vergleicht: „Nicht übel könnte man den Verstand mit einem ganz dunklen Zimmer vergleichen, das nur einige kleine Öffnungen hat, um von außen die Bilder der äußeren sichtbaren Dinge einzulassen. Wenn diese Bilder, die sich in dem dunklen Zimmer abzeichnen, dort verbleiben und in einer bestimmten Ordnung aufgestellt werden, so daß man sie bei gegebenem Anlaß wiederfinden könnte, so gäbe es eine große Ähnlichkeit zwischen diesem Zimmer und dem menschlichen Verstande.“<sup>45</sup>

Dieser imaginierte Raum reagiert auf John Lockes Bild des Gehirnes als einem dunklen Raum, in den Bilder eindringen.<sup>46</sup> Wie schon gegenüber seinem eigenen Fünfeck-Schema, so nutzt Leibniz auch diese Metapher, um sich von deren mechanischer Anordnung zu distanzieren, ohne auf die Notwendigkeit der Außenwelt für die Tätigkeit des Inneren zu verzichten. Die Bilder wirken Leibniz zufolge dynamisch auf eine im Raum des Gehirns aufgestellte Leinwand, die „jedoch nicht eben, sondern durch Falten aufgegliedert“ ist, „die die eingeborenen Kenntnisse darstellen sollen.“ Da in diese *membrane* die angeborenen, universalen Kenntnisse eingefaltet sind, gerät die Leinwand bereits dadurch, daß sie aufgespannt wird, in die Schwingung einer „Art Elastizität oder Wirkungskraft.“ Zusätzlich stimuliert durch die von außen einfallenden Bilder, vollzieht diese Leinwand ständige *vibrations* und *oscillations*, die dem tonerzeugenden Schwingen einer gespannten Saite gleichkommen: „Und diese Tätigkeit würde in bestimmten Schwingungen und Wellenbewegungen bestehen, wie man sie an einer ausgespannten Saite wahrnimmt, wenn man sie berührt, derart, daß sie gewissermaßen einen musikalischen Ton hervorbringt.“<sup>47</sup>

<sup>43</sup> Leibniz, 1998, §61f.; vgl. Busche, 1997, S. 513, 525

<sup>44</sup> Busche, 1997, S. 507.

<sup>45</sup> *Nouveaux Essais*, II, XII, in: Leibniz, 1985, Bd. III/1, S. 180/181.

<sup>46</sup> Locke, 1975, II/XI, §17, S. 163. Vgl. hierzu: Wiesing, 2002, S. 24–27, 84f.

<sup>47</sup> *Nouveaux Essais*, II, XII, in: Leibniz, 1985, Bd. III/1, S. 180/181. Vgl. zum Bezug zum Pentagramm: Busche, 1997, S. 60, Anm. 96.



Die gestaltete Projektionswand nimmt die Bilder nicht unmittelbar und passivisch auf, sondern nutzt sie als Impulsgeber einer die eingesenkten Bilder lösenden Eigendynamik, deren Vibrationen mit der Malerei auch die Musik und mit ihr auch die Mathematik in ihrer höchsten, harmonischen Form repräsentiert.<sup>48</sup> Die Mathematik, die in den Tönen der wie eine Saite zitternden Leinwand mitschwingt, wird in die Fähigkeit der Bilder eingebettet, die Dynamik der Selbstentfaltung der Ideen anzufeuern. Die Töne der *membrane* ergeben gleichsam die Musik der Selbstentfaltung. Die wie eine Saite schwingende Leinwand verdeutlicht, daß die einfallenden Bilder nicht etwa eine kausal meßbare Wirkung erzielen, sondern daß sie das zerebrale Repräsentationstheater dazu anregen, eigenartig wirksam zu werden.

Hierin ereignet sich die für Leibniz „ewige Staunenswürdigkeit“ der *prästabilierten Harmonie* von Seele und Körper, die sich in einer kontinuierlichen, vorformulierten Parallelität von Außenereignis und Innenbewegung ausprägt.<sup>49</sup> In immer neuen Metaphern hat Leibniz das Mysterium des Zusammenspiels von Exklusion und Entsprechung gefaßt. Hierzu gehört die in ihrer Paradoxie gültige Formulierung, daß die Seele einen „Wiederhall“ äußerer Töne gebe, von denen sie vollständig unabhängig sei.<sup>50</sup> Sie läßt sich in Bezug auf die Fensterfrage variieren: die Seele spiegelt äußere Bilder, um ihre fensterlose Bestimmung zur Erfüllung kommen zu lassen.

Ohne daß ihre spezifische Stoßrichtung und ihre interne Widersetzlichkeit bedacht worden wäre, wurde die Formel von der „Fensterlosigkeit“ der Monade gleichwohl zu einem starren Dogma verfestigt, das die gleichsam flirrenden Austausch- und Stimulierungsprozesse des zerebralen Repräsentationstheaters in die Sphäre reiner Geistigkeit verflüchtigte. Es hat klamorose Fehlleistungen produziert.<sup>51</sup> Falls Vulgarität auf beharrlicher Eindimensionalität beruht, dann wirkt das Dogma der „Fensterlosigkeit“ der Monade, dies hat Leibniz selbst betont, nicht weniger als ein Produkt von „Vulgärphilosophen“ als die Mechanik der scholastischen

<sup>48</sup> *Lingua universalis*, in: AA, VI, 4, Nr. 22, S. 68; Übers. nach Rudolph, 2001, S. 57. Vgl. auch Pazzini, 2001, S. 157f., 171, Anm. 10.

<sup>49</sup> „merveille perpetuelle“ (Fünftes Schreiben an Clark, Leibniz, 1875–90, Bd. VII, S. 412; vgl. Busche, 1997, S. 515).

<sup>50</sup> „Etiam anima est Echo externorum, et tamen ab externis est independens“ (Brief an Bosses, 29. 5. 1716, in: Leibniz, 1875–90, Bd. II, S. 516; vgl. Busche, 1997, S. 519).

<sup>51</sup> So hat etwa Gilles Deleuze Leibniz' Faltentheorie mit einer Skizze des menschlichen Gehirnes zu illustrieren versucht, bei dem die von außen („par dehors“ [Nouveaux Essais, II, XII, in: Leibniz, 1985, Bd. III/1, S. 180/181]) einfallenden Bilder des Leibnizschen Gehirnmodells von unten, aus den subrationalen Regionen des Ich kommen (Deleuze, 1995, S. 13). Damit aber war der Reiz des Zusammenklanges von Bildern, Leinwand und Saite verfehlt, was umso bedauerlicher ist, als Deleuzes Versuch, die haptisch-visuellen Anregungsquellen ins Kalkül zu nehmen, durch das Vertauschen des „von außen“ in ein „von unten“ sein vielleicht bestes Argument versäumte.

Influxuslehre, gegen die sie sich wendet. Leibniz zufolge gibt es keinen noch so abstrakten Gedanken, der „nicht von materiellen Bildern oder Spuren“ begleitet worden wäre.<sup>52</sup> „Begleitung“ ist aber mehr als nur eine berührungslose Parallele.

Edmund Husserl hat in einer seiner nachgelassenen Schriften (1921–28) betont, daß jedes Ich als Monade „für sich“ sei, um angesichts ihrer „phänomenale[n] Doppelseinheit von Leib und Seele“ jedoch hinzuzufügen: „Aber die Monaden haben Fenster“.<sup>53</sup> Wenig später, im Jahre 1929, hat sich Aby Warburg vor seinem Besuch bei Albert Einstein, mit dem er die Relativität kultureller Überlieferungen erörterten wollte, ähnlich wie Husserl geäußert. Er bezog sich auf die Leibnizsche Spannung, daß „Monaden ohne Fenster“ seien, um im selben Atemzug ihre „Berührung mit dem selektiven Wollen der Epoche“ zu betonen.<sup>54</sup> Dem sind in jüngerer Zeit der Versuch, die Komplexität des seelischen Repräsentationstheaters als einen zwischen Körper und Psyche wirkenden „wechselseitigen Expressionismus“ zu begreifen,<sup>55</sup> sowie die Annahme an die Seite zu stellen, daß die Monade dann über Fenster zu verfügen vermag, wenn sich ein Zustand von Außer-Sich-Sein einstellt, nachdem jedes Eigeninteresse und jede Mechanik von Effekt und Nutzen verlassen sind.<sup>56</sup>

Der vorliegende Versuch wählt einen anderen Weg in dieselbe Richtung. Er bezieht sich auf die in der Strumpfbandzeichnung angelegte Frage, warum die Monade in ihrer unendlichen Komplexität gleichsam autark ist, ihre Selbstentfaltung aber nicht ohne die Perzeptionen ihres sinnesbegabten Körpers anzustoßen und auszuschöpfen vermag. Die Antwort liegt in Leibniz' von 1671 bis 1716 verfolgtem *Theater der Natur und Kunst*. Es besaß die Bestimmung, nicht nur Stoff für die Außenfenster des Körpers der Monaden zu bieten, sondern auch eine Übungsstätte für die *Intuition* als der höchsten Fähigkeit geistiger Tätigkeit zu sein. Mit keiner anderen Frage, und selbst nicht mit der Idee einer *ars characteristicca*, hat sich Leibniz über einen längeren Zeitraum beschäftigt als mit dem *Theater der Natur und Kunst*, und kein Vorhaben hat ihn in seinen letzten Lebensjahren stärker bewegt. Es war seine *idée-force*. Sie bildet nicht nur eine Ergänzung, sondern einen neuen Rahmen seiner Philosophie.

<sup>52</sup> „(...) les philosophes vulgaires debitoient une doctrine touchant les ames separées et les fonctions de l'ame independantes du corps et des organes, qu'ils ne pouvoient pas assez justifier. (...) je trouve pourtant, qu'il n'y a jamais pensée abstraite, qui ne soit accompagnée de quelques images ou traces materielles“ (Leibniz, 1875–90, VI, S. 532). Vgl. Horn, 1958, S. 86ff., Busche, 1990, S. 115 und ders., 1997, S. 505ff.

<sup>53</sup> Husserl, 1973, S. 260; vgl. Cristin, 2000, S. 229f.

<sup>54</sup> Warburg, 2001, S. 339; vgl. Raulff, 2003, S. 136f.

<sup>55</sup> Busche, 1997, S. 508.

<sup>56</sup> Leinkauf, 2004, S. 295f.

## II DAS THEATER DER EXPONATE

### 1. Die Rolle der Kustkammern

Im Überschwang seiner im Alter von zweiundzwanzig Jahren erfolgten Anstellung am Mainzer Hof hat Leibniz erstmals seine alle Lebensphasen durchziehende Hoffnung auf das *Theater der Natur und Kunst* formuliert.<sup>57</sup> In dem vermutlich 1671 niedergelegten *Grundriß* hat er die Errichtung einer deutschen Akademie der Wissenschaften und der Künste entwickelt, deren Befugnisse von der Vorsorge für Nahrungsmittelspeicher über die Reorganisation von Zuchthäusern und Maßnahmen zur Förderung des Handels bis zur Verbesserung der Schulausbildung reichen sollten. Leibniz propagierte einen Gelehrtenstaat, der die Forschung „mit andauerndem, unbestechlichem Feuer“ in der Chemie, Mechanik, Glasbläserei, in der theoretischen und praktischen Kunsttechnologie, in der Bildenden Kunst und der Buchdruckerei sowie dem Textilwerk und schließlich auch der Metallverarbeitung entfachen sollte.<sup>58</sup> Dieses „Feuer“ würde sich wie ein Brand fortsetzen, insofern die anfangs bescheiden zugeschnittene Akademie im Laufe ihrer Entwicklung durch „keinerlei Grenzen“ beschränkt sein sollte.<sup>59</sup> Leibniz hat sein Akademiekonzept zwar ausdrücklich von den Utopien des Thomas Morus, Tommaso Campanella und Francis Bacon abgesetzt,<sup>60</sup> aber seine Societätsidee war kaum weniger utopisch, weil sie auf eine Wissensbehörde hinauslief, die im Zuge ihrer Entwicklung die Staatsorganisation ausfüllen und schließlich ersetzen sollte.<sup>61</sup>

Von Zweifeln nicht belastet waren auch seine Überlegungen zu den Institutionen und Arbeitsmitteln der Akademie. Mit dem Ziel, in der Harmonie von Natur und Kunst die Allmacht Gottes und die Weisheit der Schöpfung spüren zu lassen,<sup>62</sup>

<sup>57</sup> In seinen ersten Texten der *Societas Philadelphica* sowie der *Societas Confessionum Conci-liatrix*, mit denen er in den Jahren 1668 und 1669 das Programm einer Gelehrtensocietät als einer Art Weltstaat formulierte, spielten Kustkammern dagegen noch keine Rolle (AA, IV, 1, Nr. 45, S. 552–557; AA, IV, 1, Nr. 46, S. 557–568).

<sup>58</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 537, Z. 6–9; AI, 3, Z. 5–9.

<sup>59</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 536, Z. 21f. und S. 537, Z. 30; AI, 3, Z. 1–3.

<sup>60</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 536, Z. 11–14.

<sup>61</sup> Schneiders, 1975; Kanthak, 1987, S. 80.

<sup>62</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 534, Z. 13f.

sah Leibniz vor, ein „Theatrum naturae et artis oder auch eine Kunst-, Raritäten- und Anatomie-Kammer zum leichteren Erlernen aller Dinge“ zu bilden.<sup>63</sup> Der Komparativ verdeutlicht, daß Leibniz die angesprochenen Sammlungen auch aus dem Grund favorisierte, weil sie erlaubten, die überkommenen Ordnungssysteme der „Apotheken, Gärten und Bibliotheken“ zu überwinden.<sup>64</sup>

In der zweiten Fassung seines Mainzer Akademieprojektes hat Leibniz ein Ensemble zu Kunstkammern, Raritätensammlungen, Bilderkabinetten, anatomischen Theatern, Apotheken, Heilgärten und Tiergehegen genannt, das er insgesamt als ein *Theatrum Naturae et Artis* definierte.<sup>65</sup> Im Gegensatz zur starren und damit implizit toten Welt der Bibliotheken sollte es „lebendige Eindrücke und Kenntnisse von allen Dingen“ ermöglichen.<sup>66</sup>

Hierin liegt die bildungspolitische Herausforderung jenes Wissenstheaters, das Leibniz bis an sein Lebensende propagieren wird. Die Idee, das Sammlungswesen auszubauen und verwandte Institutionen anzuschließen, um das Lernen und Forschen unter Nutzung des Visuellen und Haptischen zu erleichtern, hat ihn in immer neuen Variationen beschäftigt. Sie wurde zum Kern seiner kulturpolitischen Bemühungen.

Indem Leibniz das *Theater der Natur und Kunst* als Synonym für Kunst-, Raritäten- und Anatomiesammlungen nutzte, griff er die vom sechzehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert vorherrschende Sammlungsform der Kunstkammer auf, in deren Idealform diese Kombination repräsentiert war. Die im Jahre 1670 publizierte Utopie des Kieler Arztes und Naturforschers Johann Daniel Major, in der ein „königlicher Palast der Vollkommenheit“ die Menschen „gleichsam zu irdischen Göttern“ werden läßt, kam seinen Mainzer Plänen nahe.<sup>67</sup> In ihm sind die Menschen in die Lage versetzt, alle verborgenen und offenen Schätze der Natur und alle menschlichen Künste und Wissenschaften mit „Luchs- und Argusaugen“ zu besehen.<sup>68</sup> Im „Lust-

<sup>63</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 537, Z. 11f.; AI, 3, Z. 12–13.

<sup>64</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 537, Z. 13; AI, 3, Z. 14. An den Bibliotheken vermißte Leibniz die Möglichkeit, Extrakte, flüchtige Texte und übergeordnete Kriterien festzuhalten und zu indizieren, und an den Apotheken und Gärten lehnte er vermutlich die astrologischen Ordnungen ab. Es wird in seinem Sinn gewesen sein, wenn der Kurfürst das Inventar der Brandenburgisch-Preußischen Kunstkammer ändern ließ, weil es nach diesem überkommenen Schema aufgebaut war (Segelken, 2000, S. 45).

<sup>65</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 540, Z. 16; AI, 4, Z. 1.

<sup>66</sup> AA, IV, 1, Nr. 43, S. 540, Z. 18; AI, 4, Z. 3–4.

<sup>67</sup> Major, 1670, S. B1r. Leibniz hat diese Schrift im Jahre 1686 in eine den Stand des Wissens repräsentierende Liste von Büchern aufgenommen (AA, VI, 4, Nr. 159, S. 681, Z. 5). Vgl. zu Majors Schriften und Sammlungen: Becker, 1992/93; zum „Lusthaus der Natur“: S. 72f.; zu Majors *See = Fahrt*: Braungart und Braungart, 1987; zu Major und Leibniz: Braungart, 1989, S. 166ff.

<sup>68</sup> Major, 1670, S. b1r. Die Nennung der Luchs-Augen könnte als Hinweis auf die berühmte „Accademia dei Lincei“ sein: hierzu Freedberg, 2002.

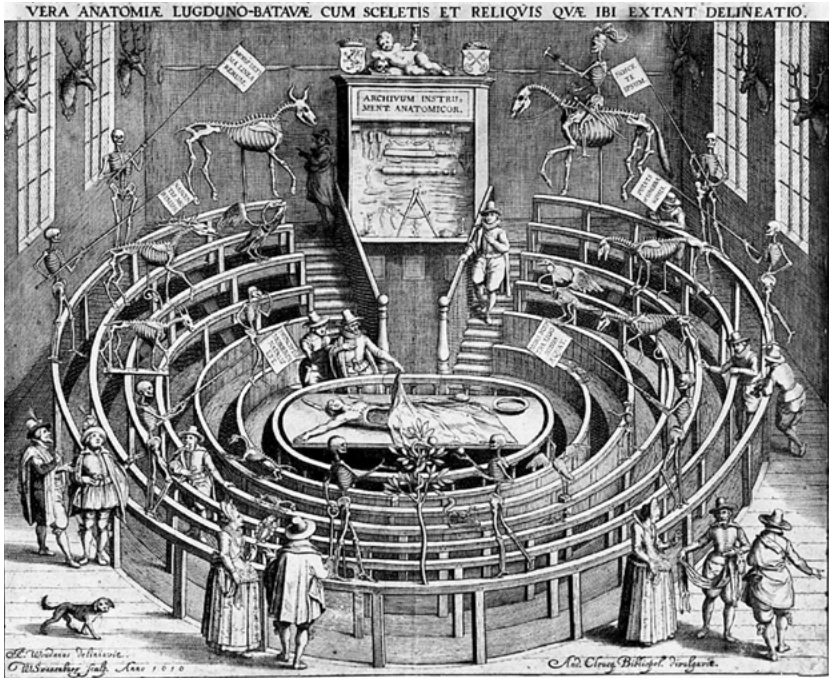


Abb. 5. Willem Swanenburg nach einem Entwurf von Jan C. van't Woudt, Das anatomische Theater der Universität Leiden, Kupferstich, 1610

Haus der Natur“ finden sich Darstellungen der „Kunst- und Naturalienkammern, Muséa, Gazophylacia, Antiquaria, Gallereien, Cimeliarchia, Pinacothecas, CabINETTE, oder Raritären-Gemächer der Welt“, die Major in großer Zahl aufführt und damit eine Summe der europäischen Sammlungen bietet, um dann die Akademien als nachzuahmendes und zu verbesserndes Vorbild aufzuführen.<sup>69</sup>

Leibniz wie Major waren beide vom Bestreben geleitet, im Rahmen der Kunst- kammer verschiedene Sammlungstypen zu differenzieren: die „Raritäten“- oder „Naturalienkammer“,<sup>70</sup> die sowohl Gemälde wie auch Trachten und Schmuck- gegenstände umfassende Bildersammlung und schließlich das anatomische Kabi- nett, das, wie die Ansicht des Leidener Anatomietheaters zeigt (Abb. 5), durch seine vielfältigen Skelette und anatomischen Geräte zum Naturkundemuseum im Kleinen werden konnte.<sup>71</sup>

Wie ein Memorandum des Jahres 1680 unterstreicht, blieb die Kunst- kammer im Visier von Leibniz' Sammlungs- und Forschungsinteressen. In seinem vermut-

<sup>69</sup> Major, 1670, S. E3r–G4r.

<sup>70</sup> Major, 1674, S. A2r., C2r; vgl. hierzu AA, III, 4, Nr. 289, S. 651, Z. 11–14.

<sup>71</sup> Major, 1674, S. B4r (Pinacotheca); ebda., S. D3r. (anat. Kabinett); zu Leiden: Wiesenfeldt, 2002, S. 118ff.